FULL PRÁCTICA QUÍMICA

CAPÍTULO: QUÍMICA ORGÁNICA
TEMA: EL CARBONO
PRODUCTO: UNI AVANZADO
TIPO FULL PRÁCTICA: AP
PROFESOR: MIGUEL ZAVALA

---

01. ¿Quién sintetizó el primer compuesto orgánico a partir de un compuesto inorgánico?
A) Lavoisier B) Proust C) Wohler
D) Ritcher E) Boyle-Mariotte

02. La teoría vitalista de la química orgánica fue desechada al momento experimental de Wohler. ¿Cuál de las siguientes representa la reacción?

I. $CO_2 + H_2O + LUZ \xrightarrow{\text{vivos}}$ compuestos orgánicos $+ O_2$

II. Compuestos orgánicos $+ O_2 \xrightarrow{\text{combustión}} CO_2 + H_2O +$ calor

III. $NH_4OCN \longrightarrow CO(NH_2)_2$

IV. $CH_3CH(OH)_2 \longrightarrow CH_3C=O + H_2O$

V. $CH_3-OH + HCl \longrightarrow CH_3Cl + H_2O$

A) I B) II C) III
D) IV E) V

03. ¿Cuál de los siguientes grupos contiene a los elementos organógenos?
A) C, O, S, N
B) H, C, O, N
C) H, Cu, O, N
D) Ni, C, O, H
E) C, H, I, N

04. Respecto a los compuestos orgánicos :
( ) Sus reacciones son generalmente lentas
( ) Sólo algunos compuestos orgánicos tienen elementos biogenésicos
( ) Solamente tienen su origen en animales o plantas
( ) Existen en menor cantidad que los compuestos inorgánicos
son verdaderas :
A) 0 B) 1 C) 2
D) 3 E) 4

05. Indique el número de proposiciones correctas con respecto a los compuestos orgánicos:
( ) Se forman mediante enlaces covalentes
( ) Son solubles en solventes orgánicos como, alcohol, éter, etc.
( ) Se descomponen fácilmente con el calor
( ) Gran número de estos compuestos arden fácilmente
( ) Están conformados principalmente por C; H; O y N
( ) Presentan el fenómeno de la isomería
A) 4 B) 3 C) 2
D) 5 E) 6

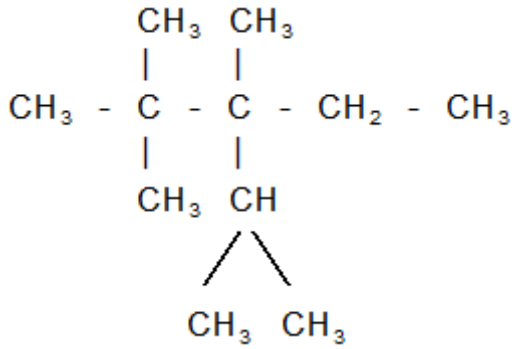
06. Señale el número de proposiciones verdaderas en :
( ) El diamante es menos denso que el grafito
( ) El grafito es más duro que el diamante
( ) El coke y turba son carbonos amorfos
( ) La hulla y carbón activado son carbonos amorfos artificiales
A) 0 B) 1 C) 2
D) 3 E) 4

07. Uno de los siguientes carbonos es artificial:
A) Hulla B) Lignito C) Grafito
D) Antracita E) Negro de humo

08. ¿Cuál de las siguientes muestras no es de carbono?
A) Grafito B) Turba C) Coque

D) Halita E) Hollín

09. Indique el número de carbonos primarios en:



A) 7 B) 6 C) 5
D) 8 E) 9

10. De los siguientes, ¿cuántos no son compuestos orgánicos?
( ) HCOOH ( ) CH_3CH_2OH
( ) H_2CO_3 ( ) $CaCO_3$
( ) CO_2 ( ) CH_4
A) 0 B) 1 C) 2
D) 3 E) 4

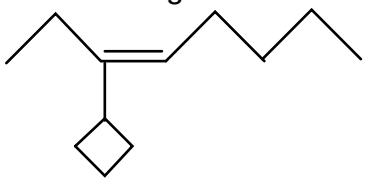
TAREA

01. Respecto a las propiedades químicas del carbono, indique verdadero (V) o Falso (F):
I. en los compuestos orgánicos el átomo de carbono presenta la propiedad de tetravalencia.
II. en los compuestos orgánicos los átomos de carbono utilizan orbitales hibridos.
III. el carbono puede ser trivalente en los compuestos orgánicos.
A) VVV C) FFF E) FVV
B) FVF D) VVF

02. Sobre la base de la tetravalencia del átomo de carbono señale el compuesto donde la hibridación de algún carbono es sp^2
A) CH_3-O-CH_3
B) CH_3-CH_2-CH_3
C) CH_3-CO-CH_3.
D) CH_3-CH_2- CH_2-CH_3
E) CH_3-CH_3

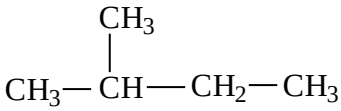
03. El enlace característico entre los átomos de carbono que forman las moléculas orgánicas es el .....
A) iónico
B) covalente
C) no metálico
D) puentes de hidrogeno
E) covalente coordinado o dativo

04. Indicar la fórmula global del compuesto:



A) $C_{12}H_{20}$ C) $C_{11}H_{20}$ E) $C_{11}H_{22}$
B) $C_{12}H_{24}$ D) $C_{12}H_{22}$

05. ¿Cuántos carbonos primarios, secundarios, terciarios y cuaternarios, respectivamente, hay en la siguiente estructura?



A) 1,3,0,1 C) 3,1,1,0 E) 1,3,5,1
B) 10,5,1 D) 1,0,5,0